La résistance au jeûne chez le Crabe enragé (Carcinus mænas *L.*),

par M. Ch. Gravier.

D'Étel (Morbihan), M. J.-L. Dantan envoyait, le 9 octobre 1919, au Laboratoire de Zoologie (Vers et Crustacés) un exemplaire mâle apparemment adulte de *Carcinus mænas* L., d'allure vigoureuse[1]. Ce Crabe, qui mesurait 47 millimètres dans sa plus grande largeur, fut placé dans un récipient de verre contenant de l'eau de mer; sur le fond du récipient reposait un morceau de roche volcanique, dont la partie supérieure, sur deux ou trois centimètres de hauteur, restait à découvert au-dessus du liquide. La température de la pièce où était le récipient ne s'éloignait guère, en moyenne, de 10 à 11° C. L'eau de mer, grâce à une petite provision du Laboratoire de Malacologie que M. L. Joubin a complaisamment mise à ma disposition — et je tiens à l'en remercier vivement ici — était renouvelée une fois par semaine. Dès son arrivée au Laboratoire, on offrit au Crabe de la viande de boucherie fraîche, de la viande cuite, du poisson frais, du poisson un peu fermenté, etc. De jour comme de nuit, l'animal refusa obstinément tout, et, après un certain nombre de vains essais, on ne fit plus aucune tentative pour l'alimenter. Pratiquement, il fut privé de toute nourriture solide à partir du 9 octobre au moins, car nous ne savons pas à quand remontait son dernier repas quand il fut capturé. Au début de la captivité, on le trouvait généralement, pendant le jour, dans quelque coin obscur, sous la pierre, comme pour fuir la lumière. Deux mois après, il paraissait encore robuste; il se promenait sur la partie à sec de sa pierre; il en descendait et y remontait assez souvent, ce qui représentait des efforts relativement considérables. Mais, peu à peu, ses mouvements devenaient plus lents; il réagissait moins vivement aux excitations venues de l'extérieur, en particulier quand on touchait ses pinces ou lorsqu'on frottait légèrement ses yeux avec un pinceau. Quand on renouvelait l'eau de mer, il restait dans le nouveau milieu — devenu plus favorable — beaucoup plus long-

[1] Lorsque M. J.-L. Dantan prit le Crabe enragé en question, ce dernier tenait, entre ses pinces, un de ses congénères qui était dans une période de mue et qu'il ne quittait pas. Quand il se déplaçait, il transportait avec lui son protégé. Cette observation montre que le cannibalisme vis-à-vis des individus sur le point de muer, sans armes et sans défense, n'est pas la règle absolue, au moins chez le Crabe enragé.

temps que dans celui qui était altéré par un séjour assez prolongé de l'animal, Il semblait y respirer activement; il y faisait mouvoir très vivement ses pattes-mâchoires externes. Au fur et à mesure que le jeûne se continuait, on le voyait faire des stations de plus en plus longues sur la partie supérieure de la pierre, où il se tenait d'ailleurs immobile. On sait, du reste, que le Crabe enragé peut rester longtemps hors de l'eau, à mer basse. Le soir, quand nous quittions le laboratoire, vers 6 heures et demie, en pleine obscurité, par conséquent, dans les derniers mois de l'année, on le laissait sur la pierre; on l'y retrouvait fréquemment le lendemain matin, à 8 heures, dans la même position. Il descendait, sans doute, dans l'eau de temps en temps pour mouiller ses branchies. Peut-être le séjour dans l'air à sec, mais dans une atmosphère humide, se prête-t-il plus facilement que le milieu aqueux à une vie ralentie comme devait être celle de ce Crabe dont les mouvements devenaient de moins en moins rapides et de plus en plus limités. Il se manifestait chez lui, dans la dernière période de son existence, quelques signes externes de décrépitude. Sa cornée était en partie décolorée; le pédoncule oculaire, émacié. Le 24 janvier 1920, la griffe terminale de la troisième patte thoracique gauche s'était détachée; bien auparavant, la cinquième patte thoracique droite avait perdu le même appendice. Ce Crustacé mourut le 12 février 1920. Il avait donc résisté, dans des conditions médiocres d'ambiance, à au moins 126 jours de jeûne ou plutôt de privation de tout aliment solide. Dans de l'eau de mer constamment renouvelée et surtout dans le milieu marin d'où il provenait, la résistance à la même privation eût duré vraisemblablement plus longtemps.

Je n'ai pu apprécier la perte de poids subie par l'animal au cours de son jeûne prolongé. Les pesées de l'animal à sec, au début et à la fin de l'expérience, présentent quelques difficultés, à cause surtout de la quantité variable d'eau qu'il peut retenir, en l'une et l'autre circonstance, à l'intérieur de ses vastes cavités branchiales. En tout cas, les changements internes étaient peu apparents. L'estomac, tout en conservant son armature intacte, s'était visiblement recroquevillé; mais les autres organes: cœur, vaisseaux principaux, système nerveux, appareil reproducteur, etc., ne paraissaient pas sensiblement modifiés. Les muscles avaient conservé leur striation nette; ils semblaient cependant un peu émaciés, surtout dans les appendices. Il est probable qu'une étude histologique minutieuse révélerait d'autres altérations non discernables sans préparation spéciale.

Une telle résistance au jeûne chez des animaux si voraces et si essentiellement carnivores est plutôt surprenante. On connaît cependant des faits comparables, dans une certaine mesure, chez des Crustacés tout aussi carnassiers que le Crabe enragé. Giesbrecht a observé que des mâles et des femelles de *Squilla mantis* Rondelet pouvaient rester des semaines dans un aquarium sans rien manger, et ce jeûne prolongé ne paraissait pas leur être préjudiciable. Chez le même animal, la ponte remplit tout l'espace compris

entre les grandes pattes ravisseuses jusqu'aux yeux et couvre par conséquent la bouche de la femelle qui, par suite, ne peut manger pendant toute la période d'incubation, c'est-à-dire pendant 10 à 11 semaines. Cette période de jeûne s'aggrave du fait que, dans celle qui la précède, celle de la formation des œufs, l'animal dépense ses réserves au lieu d'en accumuler. De même, suivant Wilson, les femelles grainées des Tourteaux (*Cancer pagurus* L.), qui se réfugient en hiver dans les eaux profondes du large, se nourrissent très peu; on les trouve parfois entièrement couvertes de sable. Il ne s'agit, dans ces deux derniers exemples, que des femelles. L'observation qui précède montre que le mâle, chez le Crabe enragé, peut résister lui-même à une très longue inanition.